

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١ الرابطة المنكسرة نتيجة احتراق الماغنيسيوم في جو من الأكسجين هي رابطة

أ تساهمية	ب أيونية	ج فلزية	د لا شيء مما سبق
-----------	----------	---------	------------------

٢ كتلة ٢ جزئ من هيدروكسيد الصوديوم تساوي جم .
[علماً بأن الكتلة الذرية الجرامية للصوديوم (٢٣) وللهيدروجين (١) وللأكسجين (١٦)] .

أ ٨٠	ب ٤٠	ج ٢٠	د ١٠
------	------	------	------

٣ طبقاً لقانون بقاء المادة ، مجموع كتل المواد الداخلة في التفاعل مجموع كتل المواد الناتجة عنه .

أ ضعف	ب أكبر من	ج يساوي	د أصغر من
-------	-----------	---------	-----------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤ كل مما يأتي يعبر عن التفاعل المقابل عدا $2Mg + O_2 \xrightarrow{\Delta} 2MgO$

أ التفاعل لا يتم بدون تسخين	ب التفاعل مصحوب بتكوين روابط جديدة
ج تتكون مادة بيضاء في نهاية التفاعل	د كتلة المواد المتفاعلة أكبر من كتلة الناتج

٥ تحقق المعادلة قانون بقاء المادة .

أ $N_2 + H_2 \longrightarrow NH_3$
ب $NO + O_2 \longrightarrow NO_2$
ج $KCl + AgNO_3 \longrightarrow AgCl + KNO_3$
د $H_2O \longrightarrow H_2 + O_2$

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦. التفاعل : $2SO_2 + O_2 \longrightarrow 2SO_3$ يعتبر تفاعل اتحاد

ب. عنصر لافلزي مع عنصر لافلزي

أ. عنصر فلزي مع عنصر لا فلزي

د. مركب مع مركب

ج. عنصر مع مركب

٧. يلزم لاحتراق ١٢ جم من الكربون احتراقاً تاماً جم من غاز الأكسجين ،
لتكوين ٤٤ جم من غاز ثاني أكسيد الكربون .

د ٣٢

ج ٢٢

ب ١٦

أ ٨

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٨ تفاعلات هي تفاعلات تشترك فيها مادتين أو أكثر لتكوين مركب واحد جديد .

أ الإحلال	ب الاتحاد المباشر	ج الانحلال	د كل ما سبق
-----------	-------------------	------------	-------------

٩ يتحد غاز النشادر مع غاز كلوريد الهيدروجين مكوناً من كلوريد الأمونيوم .

أ راسب أبيض	ب محلول أبيض	ج مسحوق أبيض	د سحب بيضاء
-------------	--------------	--------------	-------------

١٠ المواد الناتجة عن احتراق الألياف السليلوزية تؤدي إلى الإصابة بـ

أ سرطان الرئة	ب الإغماء	ج آلام حادة بالمعدة	د التهاب العين
---------------	-----------	---------------------	----------------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١١) تزداد معدلات الإصابة بـ بين المدخنين .

- | | | | |
|----------------|-----------------------|-------------------|----------------|
| أ) سرطان الرئة | ب) تهيج الجهاز العصبي | ج) انتفاخ القولون | د) فقدان البصر |
|----------------|-----------------------|-------------------|----------------|

١٢) ارتفاع نسبة غاز في الغلاف الجوي يؤدي إلى رفع درجة حرارة الجو .

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| أ) أول أكسيد الكربون | ب) ثاني أكسيد الكربون |
| ج) ثاني أكسيد الكبريت | د) ثالث أكسيد الكبريت |

١٣) تتولد أكاسيد أثناء حدوث البرق .

- | | | | |
|------------|------------|---------------|---------------|
| أ) الكبريت | ب) الكربون | ج) النيتروجين | د) أ و ب معاً |
|------------|------------|---------------|---------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١٤ زيادة نسبة أكاسيد الكبريت في الهواء الجوي تؤدي إلى

أ الصداع والدوار ب تهيج الجهاز التنفسي

ج ارتفاع درجة حرارة الأرض د تهيج الجهاز العصبي

١٥ لتكوين ٥٤ جم من الماء يلزم تفاعل ٤٨ جم من الأكسجين مع ٦ جم من الهيدروجين ،
وعليه فإن ٢ جم من الهيدروجين تتحد تماماً مع جم من الأكسجين .

أ ١٢

ب ١٦

ج ٩٦

د ١٤٤

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١٦ النسبة بين كتلة المواد الداخلة في التفاعل الكيميائي إلى كتلة المواد الناتجة عنه الواحد الصحيح تبعاً لقانون بقاء المادة .

أ أقل من	ب تساوي	ج أكبر من	د ضعف
----------	---------	-----------	-------

١٧ إذا كانت الكتلة الذرية الجرامية لكل من الهيدروجين والأكسجين (١) ، (١٦) على الترتيب ، وكتلة المركب $M(OH)_3$ تساوي ٧٨ جم ، فإن الكتلة الذرية الجرامية للعنصر M تساوي

أ ١٧	ب ٢٧	ج ٦١	د ٧٨
------	------	------	------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١٨ الغاز الذي يعمل عمل الصوبة الزجاجية

- | | | | |
|------------|---------------------|----------------------|--------------|
| أ الأكسجين | ب أول أكسيد الكربون | ج ثاني أكسيد الكربون | د الهيدروجين |
|------------|---------------------|----------------------|--------------|

١٩ من الغازات التي تسبب الصداع والآلام الحادة بالمعدة

- | | | | |
|----------|----------|---------|--------|
| أ CO_2 | ب SO_2 | ج O_2 | د CO |
|----------|----------|---------|--------|

٢٠ تلوث الهواء ب في المناطق الصناعية يسبب تآكل المنشآت .

- | | | | |
|------------------|------------------|---------------------|--------------|
| أ أكاسيد الكربون | ب أكاسيد الكبريت | ج أكاسيد النيتروجين | د بخار الماء |
|------------------|------------------|---------------------|--------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٢١ تتولد أكاسيد النيتروجين عادة أثناء حدوث

أ الكسوف	ب الخسوف	ج قوس قزح	د البرق
----------	----------	-----------	---------

٢٢ يفضل التعبير عن التفاعل الكيميائي بالمعادلة

أ اللفظية	ب الرمزية	ج الأيونية	د النووية
-----------	-----------	------------	-----------

٢٣ تتغير عجلة الجاذبية الأرضية من مكان لآخر على سطح الأرض لاختلاف

أ كتل الأجسام	ب كتلة الأرض	ج البعد عن مركز الأرض	د درجة الحرارة
---------------	--------------	-----------------------	----------------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٢٤ يستخدم المغناطيس الكهربى في عمل

- | | | | | | | | |
|---|---------------|---|---------------|---|-------------|---|---------------------|
| أ | الآلة الحاسبة | ب | الجرس الكهربى | ج | الميكروسكوب | د | جهاز الرؤية الليلية |
|---|---------------|---|---------------|---|-------------|---|---------------------|

٢٥ كل مما يأتي من تأثيرات القوة ما عدا

- | | | | |
|---|------------------|---|----------------------------|
| أ | تحريك جسم ساكن | ب | تغيير اتجاه حركة جسم متحرك |
| ج | تغيير كتلة الجسم | د | زيادة سرعة جسم متحرك |

٢٦ إذا أثرت قوة على جسم متحرك في نفس اتجاه حركته ، فإن سرعته

- | | | | | | | | |
|---|-------|---|-----|---|-------|---|-----------|
| أ | تزداد | ب | تقل | ج | تتغير | د | تظل ثابتة |
|---|-------|---|-----|---|-------|---|-----------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٢٧ كل مما يأتي من قوى الطبيعة الأساسية ، عدا

أ قوى المادة	ب قوى الجاذبية	ج القوى الكهرومغناطيسية	د القوى النووية
--------------	----------------	-------------------------	-----------------

٢٨ مكتشف الجاذبية الأرضية هو العالم

أ بلانك	ب نيوتن	ج كولوم	د أرشميدس
---------	---------	---------	-----------

٢٩ تقدر القوة بوحدة

أ نيوتن	ب كيلوجرام	ج الجول	د الكولوم
---------	------------	---------	-----------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٠. يزداد الشغل المبذول في رفع الأجسام لأعلى بزيادة

- | | | | |
|--------------|---------------|----------------|------------------------|
| أ. حجم الجسم | ب. كتلة الجسم | ج. كثافة الجسم | د. لا توجد إجابة صحيحة |
|--------------|---------------|----------------|------------------------|

٣١. يتغير وزن الجسم بتغير

- | | | | |
|----------|---------|------------------------|---------------|
| أ. سرعته | ب. حجمه | ج. موضعه على سطح الأرض | د. ب و ج معاً |
|----------|---------|------------------------|---------------|

٣٢. إذا زادت كتلة الجسم إلى الضعف ، فإن وزن الجسم

- | | | | |
|--------------|----------------|---------------|----------------|
| أ. يقل للنصف | ب. يزداد للضعف | ج. يظل ثابتاً | د. يساوي كتلته |
|--------------|----------------|---------------|----------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٣ إذا كانت عجلة جاذبية القمر ١,٦ م / ث^٢ ، فإن مقدار قوة جذب القمر لصاروخ كتلته ١٠٠٠ كجم قريب من سطح القمر يساوي نيوتن .

- | | | | |
|-------|--------|--------|---------|
| أ صفر | ب ١٦٠٠ | ج ١٠٠٠ | د ١٦٠٠٠ |
|-------|--------|--------|---------|

٣٤ جسم كتلته ٥٠ كجم عند القطبين ، تكون كتلته ٥٠ كجم عند خط الاستواء .

- | | | | |
|-----------|---------|----------|-------|
| أ أكبر من | ب تساوي | ج أقل من | د ضعف |
|-----------|---------|----------|-------|

٣٥ تعتمد فكرة عمل على التأثير المغناطيسي للتيار الكهربائي .

- | | | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|---------------|
| أ الجرس الكهربائي | ب الفرن الكهربائي | ج المصباح الكهربائي | د جميع ما سبق |
|-------------------|-------------------|---------------------|---------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٦ يصنع قلب ملف المغناطيس الكهربى من

- | | | | |
|----------------|----------------|------------------|------------------|
| أ الحديد الصلب | ب الحديد الزهر | ج الحديد المطاوع | د النحاس المعزول |
|----------------|----------------|------------------|------------------|

٣٧ يتم رفع الحديد الخردة في المصانع باستخدام أوناش كهربية بها

- | | | | |
|----------|-----------------|----------------|--------------|
| أ تلسكوب | ب مغناطيس كهربي | ج ريموت كنترول | د محرك كهربي |
|----------|-----------------|----------------|--------------|

٣٨ الأجهزة الآتية تعمل بتأثير القوى الكهرومغناطيسية ، عدا

- | | | | |
|---------------------|------------|------------------|-------------------|
| أ المغناطيس الكهربي | ب الدينامو | ج المحرك الكهربي | د المصباح الكهربي |
|---------------------|------------|------------------|-------------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٩ نحصل على الطاقة الكهربائية من

أ المحرك الكهربائي	ب المغناطيس الكهربائي	ج الدينامو	د العجلة
--------------------	-----------------------	------------	----------

٤٠ تستخدم في توليد الطاقة الكهربائية .

أ قوى الجاذبية	ب القوى النووية الضعيفة	ج قوى المادة	د القوى النووية القوية
----------------	-------------------------	--------------	------------------------

٤١ تعتمد فكرة عمل القنبلة الذرية على استخدام

أ قوى الجاذبية	ب القوى الكهرومغناطيسية
ج القوى النووية القوية	د القوى النووية الضعيفة

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤٢ الإشعاعات المستخدمة في علاج الأورام الخبيثة مصدرها

أ قوى الجاذبية	ب القوى الكهرومغناطيسية
ج القوى النووية القوية	د القوى النووية الضعيفة

٤٣ جسمان (A) ، (B) وزن الجسم (A) ضعف وزن الجسم (B) فإذا كانت كتلة الجسم (B) كجم ، فإن وزن الجسم (A) يساوي نيوتن .

[علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية = ١٠ م / ث^٢]

أ ٢٠	ب ٤٠	ج ٨٠	د ٦٠
------	------	------	------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤٤ في المحرك الكهربى تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة

أ نوية	ب كيميائية	ج ضوئية	د ميكانيكية
--------	------------	---------	-------------

٤٥ عمل فرامل السيارة من التطبيقات على

أ قوى الجاذبية	ب قوى الاحتكاك	ج القوة الطاردة المركزية	د قوى القصور الذاتى
----------------	----------------	--------------------------	---------------------

٤٦ تؤثر قوى القصور الذاتى على الأجسام

أ المتحركة	ب الساكنة	ج أ ، ب معاً	د لا توجد إجابة صحيحة
------------	-----------	--------------	-----------------------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤٧ من أمثلة القوى في الأنظمة الحية

أ النبض	ب القصور الذاتي	ج الفرامل	د لا توجد إجابة صحيحة
---------	-----------------	-----------	-----------------------

٤٨ من القوى المصاحبة للحركة

أ القوى داخل الأنظمة الحية	ب قوى الاحتكاك
ج قوى القصور الذاتي	د جميع ما سبق

٤٩ عند توقف سيارة متحركة فجأة يندفع الركاب إلى

أ الأمام	ب الخلف	ج اليمين	د اليسار
----------	---------	----------	----------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٥٠. اندفاع راكب الجواد إذا كبا (اصطدم) الجواد فجأة يرجع إلى

أ قوى القصور الذاتي

ب قوى الجاذبية الأرضية

ج قوى اندفاع الجواد

د قوى الاحتكاك

٥١. يعمل على منع اصطدام سائق السيارة بالزجاج الأمامي بفعل القصور الذاتي عند الضغط على الفرامل بقوة .

أ الدركسيون

ب ذراع تغيير السرعات

ج حزام الأمان

د الكاوتش

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٥٦ تعتمد فكرة تشحيم الآلات على تقليل

- | | | | | | | | |
|---|--------------|---|-----------|---|--------------|---|-------------------|
| أ | قوى الاحتكاك | ب | وزن الجسم | ج | قوى الجاذبية | د | قوى القصور الذاتي |
|---|--------------|---|-----------|---|--------------|---|-------------------|

٥٧ من أضرار قوى الاحتكاك

- | | |
|---|---|
| أ | توقف السيارة عند استعمال الفرامل |
| ب | ارتفاع الدم في الأوردة في عكس اتجاه الجاذبية |
| ج | ارتفاع درجة حرارة تروس الآلات عند تشغيلها لفترة طويلة |
| د | الهبوط ببطء عند استعمال الباراشوت |

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٥٨ كل مما يأتي من تطبيقات القصور الذاتي عدا

أ حركة المروحة بعد قطع التيار	ب صعوبة إيقاف الشاحنات الكبيرة فجأة
ج سقوط الطفل على وجهه عند عرقلة قدمه	د سقوط جسم لأسفل بعد إلقاءه لأعلى

٥٩ عند دفع بلية على سطح الأرض تقل سرعتها تدريجياً حتي تتوقف بتأثير

أ قوى القصور الذاتي	ب قوى الطرد المركزي
ج قوى الاحتكاك	د قوى الجذب المركزي

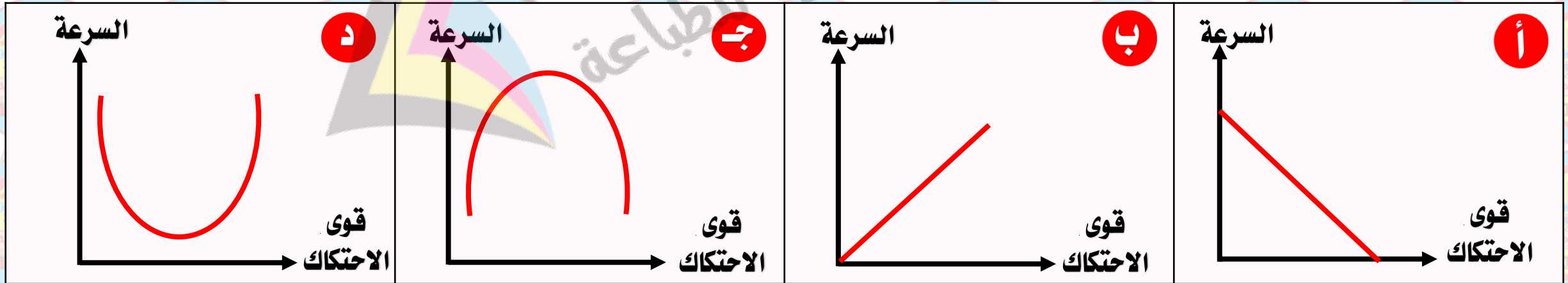
مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦. تمنع انزلاق الأقدام عند السير .

١. القوى الكهرومغناطيسية	ب. القوى داخل الأنظمة الحية
ج. قوى الاحتكاك	د. قوى القصور الذاتي

٦١. الشكل يعبر عن العلاقة بين قوى الاحتكاك وسرعة الجسم .



مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٢ يستدل على انقباض وانبساط عضلة القلب من

أ	عمليات الشهيق والزفير	ب	النبض داخل الأوعية الدموية
ج	حركة الغذاء في الجهاز الهضمي	د	لا توجد إجابة صحيحة

٦٣ ينتقل الماء من التربة إلى أوراق النبات بتأثير

أ	قوى الجاذبية	ب	القوى الحيوية
ج	قوى القصور الذاتي	د	قوى الاحتكاك

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٤ في الحركة الدورية

ب تتكرر الحركة بانتظام

أ يكون المسار مستقيم

د تتغير السرعة بانتظام

ج يتكرر الزمن بانتظام

٦٥ كل مما يأتي من الحركات الدورية ، عدا حركة

د نبات تباع (عباد) الشمس

ج القطار

ب بندول الساعة

أ المروحة

٦٦ إذا كانت سرعة السيارة ٧٠ كم / س ، فإن سرعة راكب السيارة تكون كم / س .

د أقل من ٧٠

ج أكبر من ٧٠

ب ٧٠

أ صفر

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٧ يتحرك قطاران في اتجاهين مضادين على شريطين متوازيين ، فإذا كانت سرعة القطار الأول ٥٠ كيلومتر / ساعة ، وسرعة القطار الثاني ٧٠ كيلومتر / ساعة ، تكون سرعة القطار الأول كما يقدرها ركاب القطار الثاني كيلومتر / ساعة .

أ ٢٠	ب ٤٠	ج ٥٠	د ١٢٠
------	------	------	-------

٦٨ إذا تحركت سيارتان في نفس الاتجاه وبسرعة ١٠٠ كيلومتر / ساعة ، فإن سرعة السيارة الثانية كما يقدرها سائق السيارة الأولى

أ صفر	ب ٥٠ كم / س	ج ١٠٠ كم / س	د ٢٠٠ كم / س
-------	-------------	--------------	--------------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٩ عندما تكون راكباً في قطار سرعته ١٢٠ كيلومتر / ساعة فإنك تري الأشجار على الطريق

أ ساكنة ب تتحرك بسرعة ٢٤٠ كيلومتر / ساعة

ج تتحرك بسرعة ١٢٠ كيلومتر / ساعة في نفس اتجاه حركة القطار

د تتحرك بسرعة ١٢٠ كيلومتر / ساعة في عكس اتجاه حركة القطار

٧٠ تعتبر حركة بندول الساعة حركة

أ دورية ب اهتزازية ج انتقالية د أ ، ب معاً

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٧١ السرعة النسبية لجسم متحرك بسرعة ما بالنسبة لمراقب يتحرك بنفس السرعة وفي الاتجاه المضاد تكون السرعة الفعلية .

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| أ ضعف | ب نفس | ج نصف | د ربع |
|-------|-------|-------|-------|

٧٢ إذا كنت راكباً قطار وبدأ حركته ، فإنك تشعر أن رصيف المحطة

- | | | | |
|----------------|---------------|-----------------------------|--------|
| أ يتحرك للأمام | ب يتحرك للخلف | ج يتحرك في نفس اتجاه القطار | د ساكن |
|----------------|---------------|-----------------------------|--------|

٧٩ موجات من أمثلة الموجات الميكانيكية .

- | | | | |
|---------|-------------|---------|-----------|
| أ الضوء | ب الميكرويف | ج الصوت | د الراديو |
|---------|-------------|---------|-----------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٧٤ عندما تجلس في سيارة متوقفة فإنك تشعر أنها عندما تتحرك السيارة التي بجوارك للخلف .

- | | | | |
|---------|----------------|---------------|-----------------------|
| أ ساكنة | ب تتحرك للأمام | ج تتحرك للخلف | د لا توجد إجابة صحيحة |
|---------|----------------|---------------|-----------------------|

٧٥ من الآلات الموسيقية الوترية

- | | | | |
|----------|---------|-----------|----------|
| أ الكمان | ب الناي | ج المزمار | د الفلوت |
|----------|---------|-----------|----------|

٧٦ من الآلات الموسيقية الهوائية

- | | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| أ العود | ب الجيتار | ج القانون | د المزمار |
|---------|-----------|-----------|-----------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٧٧ سرعة الضوء سرعة الصوت .

أ أكبر من	ب تساوي	ج أصغر من	د ضعف
-----------	---------	-----------	-------

٧٨ تعتبر حركة الإلكترونات حول النواة ، حركة

أ اهتزازية	ب دائرية	ج انتقالية	د موجية
------------	----------	------------	---------

٧٣ من تطبيقات الأشعة فوق البنفسجية

أ تصوير العظام	ب أجهزة الرؤية الليلية
ج تعقيم حجرات العمليات الجراحية	د اكتشاف بعض الأورام

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٨٠ كل مما يأتي من أمثلة الموجات الكهرومغناطيسية ، عدا

- | | | | |
|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| أ الأشعة السينية | ب موجات الضوء | ج موجات الإذاعة | د موجات الصوت |
|------------------|---------------|-----------------|---------------|

٨١ سرعة موجات الأشعة السينية في الفراغ سرعة موجات الأشعة تحت الحمراء .

- | | | | |
|-------|----------|-----------|---------|
| أ ضعف | ب أقل من | ج أكبر من | د تساوي |
|-------|----------|-----------|---------|

٨٢ النسبة بين السرعة النسبية لجسم متحرك بسرعة ما وسرعته الفعلية بالنسبة لمراقب ساكن تساوي

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| أ ١ : ١ | ب ٢ : ١ | ج ١ : ٢ | د ٣ : ٢ |
|---------|---------|---------|---------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١ الرابطة المنكسرة نتيجة احتراق الماغنيسيوم في جو من الأكسجين هي رابطة

- أ تساهمية ☒ ب أيونية ☐ ج فلزية ☐ د لا شيء مما سبق ☐

٢ كتلة ٢ جزئ من هيدروكسيد الصوديوم تساوي جم .
[علماً بأن الكتلة الذرية الجرامية للصوديوم (٢٣) وللهيدروجين (١) وللأكسجين (١٦)] .

- أ ٨٠ ☒ ب ٤٠ ☐ ج ٢٠ ☐ د ١٠ ☐

٣ طبقاً لقانون بقاء المادة ، مجموع كتل المواد الداخلة في التفاعل مجموع كتل المواد الناتجة عنه .

- أ ضعف ☐ ب أكبر من ☐ ج يساوي ☒ د أصغر من ☐

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤ كل مما يأتي يعبر عن التفاعل المقابل عدا $2\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{MgO}$

أ التفاعل لا يتم بدون تسخين **ب** التفاعل مصحوب بتكوين روابط جديدة

ج تتكون مادة بيضاء في نهاية التفاعل **د** كتلة المواد المتفاعلة أكبر من كتلة الناتج

٥ تحقق المعادلة قانون بقاء المادة

أ $\text{N}_2 + \longrightarrow \text{NH}_3$

ب $\text{NO} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{NO}_2$

ج $\text{KCl} + \longrightarrow \text{AgCl} + \text{KNO}_3$

د $\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2 + \text{O}_2$

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦. التفاعل : $2SO_2 + O_2 \longrightarrow 2SO_3$ يعتبر تفاعل اتحاد

ب. عنصر لافلزي مع عنصر لافلزي

أ. عنصر فلزي مع عنصر لا فلزي

د. مركب مع مركب

ج. عنصر مع مركب

٧. يلزم لاحتراق ١٢ جم من الكربون احتراقاً تاماً جم من غاز الأكسجين ،
لتكوين ٤٤ جم من غاز ثاني أكسيد الكربون .

د ٣٢

ج ٢٢

ب ١٦

أ ٨

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٨ تفاعلات هي تفاعلات تشترك فيها مادتين أو أكثر لتكوين مركب واحد جديد .

أ الإحلال	ب الاتحاد المباشر	ج الانحلال	د كل ما سبق
-----------	-------------------	------------	-------------

٩ يتحد غاز النشادر مع غاز كلوريد الهيدروجين مكوناً من كلوريد الأمونيوم .

أ راسب أبيض	ب محلول أبيض	ج مسحوق أبيض	د سحب بيضاء
-------------	--------------	--------------	-------------

١٠ المواد الناتجة عن احتراق الألياف السليلوزية تؤدي إلى الإصابة بـ

أ سرطان الرئة	ب الإغماء	ج آلام حادة بالمعدة	د التهاب العين
---------------	-----------	---------------------	----------------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١١ تزداد معدلات الإصابة بـ بين المدخنين .

- | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|
| أ <input checked="" type="radio"/> سرطان الرئة | ب <input type="radio"/> تهيج الجهاز العصبي | ج <input type="radio"/> انتفاخ القولون | د <input type="radio"/> فقدان البصر |
|--|--|--|-------------------------------------|

١٢ ارتفاع نسبة غاز في الغلاف الجوي يؤدي إلى رفع درجة حرارة الجو .

- | | |
|--|---|
| أ <input type="radio"/> أول أكسيد الكربون | ب <input checked="" type="radio"/> ثاني أكسيد الكربون |
| ج <input type="radio"/> ثاني أكسيد الكبريت | د <input type="radio"/> ثالث أكسيد الكبريت |

١٣ تتولد أكاسيد أثناء حدوث البرق .

- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|
| أ <input type="radio"/> الكبريت | ب <input type="radio"/> الكربون | ج <input checked="" type="radio"/> النيتروجين | د <input type="radio"/> أ و ب معاً |
|---------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١٤ زيادة نسبة أكاسيد الكبريت في الهواء الجوي تؤدي إلى

ب تهيج الجهاز التنفسي

أ الصداع والدوار

د تهيج الجهاز العصبي

ج ارتفاع درجة حرارة الأرض

١٥ لتكوين ٥٤ جم من الماء يلزم تفاعل ٤٨ جم من الأكسجين مع ٦ جم من الهيدروجين ،
وعليه فإن ٢ جم من الهيدروجين تتحد تماماً مع جم من الأكسجين .

د ١٤٤

ج ٩٦

ب ١٦

أ ١٢

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١٦ النسبة بين كتلة المواد الداخلة في التفاعل الكيميائي إلى كتلة المواد الناتجة عنه الواحد الصحيح تبعاً لقانون بقاء المادة .

أ أقل من	ب تساوي	ج أكبر من	د ضعف
----------	---------	-----------	-------

١٧ إذا كانت الكتلة الذرية الجرامية لكل من الهيدروجين والأكسجين (١) ، (١٦) على الترتيب ، وكتلة المركب $M(OH)_3$ تساوي ٧٨ جم ، فإن الكتلة الذرية الجرامية للعنصر M تساوي

أ ١٧	ب ٢٧	ج ٦١	د ٧٨
------	------	------	------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

١٨ الغاز الذي يعمل عمل الصوبة الزجاجية

- | | | | |
|------------|---------------------|----------------------|--------------|
| أ الأكسجين | ب أول أكسيد الكربون | ج ثاني أكسيد الكربون | د الهيدروجين |
|------------|---------------------|----------------------|--------------|

١٩ من الغازات التي تسبب الصداع والآلام الحادة بالمعدة

- | | | | |
|----------|----------|---------|--------|
| أ CO_2 | ب SO_2 | ج O_2 | د CO |
|----------|----------|---------|--------|

٢٠ تلوث الهواء ب في المناطق الصناعية يسبب تآكل المنشآت .

- | | | | |
|------------------|------------------|---------------------|--------------|
| أ أكاسيد الكربون | ب أكاسيد الكبريت | ج أكاسيد النيتروجين | د بخار الماء |
|------------------|------------------|---------------------|--------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٢١ تتولد أكاسيد النيتروجين عادة أثناء حدوث

- | | | | |
|----------|----------|-----------|---------|
| أ الكسوف | ب الخسوف | ج قوس قزح | د البرق |
|----------|----------|-----------|---------|

٢٢ يفضل التعبير عن التفاعل الكيميائي بالمعادلة

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|-----------|
| أ اللفظية | ب الرمزية | ج الأيونية | د النووية |
|-----------|-----------|------------|-----------|

٢٣ تتغير عجلة الجاذبية الأرضية من مكان لآخر على سطح الأرض لاختلاف

- | | | | |
|---------------|--------------|-----------------------|----------------|
| أ كتل الأجسام | ب كتلة الأرض | ج البعد عن مركز الأرض | د درجة الحرارة |
|---------------|--------------|-----------------------|----------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٢٤ يستخدم المغناطيس الكهربى في عمل

- | | | | | | | | |
|---|---------------|---|---------------|---|-------------|---|---------------------|
| أ | الآلة الحاسبة | ب | الجرس الكهربى | ج | الميكروسكوب | د | جهاز الرؤية الليلية |
|---|---------------|---|---------------|---|-------------|---|---------------------|

٢٥ كل مما يأتي من تأثيرات القوة ما عدا

- | | | | |
|---|------------------|---|----------------------------|
| أ | تحريك جسم ساكن | ب | تغيير اتجاه حركة جسم متحرك |
| ج | تغيير كتلة الجسم | د | زيادة سرعة جسم متحرك |

٢٦ إذا أثرت قوة على جسم متحرك في نفس اتجاه حركته ، فإن سرعته

- | | | | | | | | |
|---|-------|---|-----|---|-------|---|-----------|
| أ | تزداد | ب | تقل | ج | تتغير | د | تظل ثابتة |
|---|-------|---|-----|---|-------|---|-----------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٢٧ كل مما يأتي من قوى الطبيعة الأساسية ، عدا

أ قوى المادة	ب قوى الجاذبية	ج القوى الكهرومغناطيسية	د القوى النووية
--------------	----------------	-------------------------	-----------------

٢٨ مكتشف الجاذبية الأرضية هو العالم

أ بلانك	ب نيوتن	ج كولوم	د أرشميدس
---------	---------	---------	-----------

٢٩ تقدر القوة بوحدة

أ نيوتن	ب كيلوجرام	ج الجول	د الكولوم
---------	------------	---------	-----------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٠ يزداد الشغل المبذول في رفع الأجسام لأعلى بزيادة

- | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| أ <input type="radio"/> حجم الجسم | ب <input checked="" type="radio"/> كتلة الجسم | ج <input type="radio"/> كثافة الجسم | د <input type="radio"/> لا توجد إجابة صحيحة |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|---|

٣١ يتغير وزن الجسم بتغير

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|--|------------------------------------|
| أ <input type="radio"/> سرعته | ب <input type="radio"/> حجمه | ج <input checked="" type="radio"/> موضعه على سطح الأرض | د <input type="radio"/> ب و ج معاً |
|-------------------------------|------------------------------|--|------------------------------------|

٣٢ إذا زادت كتلة الجسم إلى الضعف ، فإن وزن الجسم

- | | | | |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| أ <input type="radio"/> يقل للنصف | ب <input checked="" type="radio"/> يزداد للضعف | ج <input type="radio"/> يظل ثابتاً | د <input type="radio"/> يساوي كتلته |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٣ إذا كانت عجلة جاذبية القمر ١,٦ م / ث^٢ ، فإن مقدار قوة جذب القمر لصاروخ كتلته ١٠٠٠ كجم قريب من سطح القمر يساوي نيوتن .

- | | | | |
|-------|--------|--------|---------|
| أ صفر | ب ١٦٠٠ | ج ١٠٠٠ | د ١٦٠٠٠ |
|-------|--------|--------|---------|

٣٤ جسم كتلته ٥٠ كجم عند القطبين ، تكون كتلته ٥٠ كجم عند خط الاستواء .

- | | | | |
|-----------|---------|----------|-------|
| أ أكبر من | ب تساوي | ج أقل من | د ضعف |
|-----------|---------|----------|-------|

٣٥ تعتمد فكرة عمل على التأثير المغناطيسي للتيار الكهربائي .

- | | | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|---------------|
| أ الجرس الكهربائي | ب الفرن الكهربائي | ج المصباح الكهربائي | د جميع ما سبق |
|-------------------|-------------------|---------------------|---------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٦ يصنع قلب ملف المغناطيس الكهربى من

- | | | | |
|----------------|----------------|------------------|------------------|
| أ الحديد الصلب | ب الحديد الزهر | ج الحديد المطاوع | د النحاس المعزول |
|----------------|----------------|------------------|------------------|

٣٧ يتم رفع الحديد الخردة في المصانع باستخدام أوناش كهربية بها

- | | | | |
|----------|-----------------|----------------|--------------|
| أ تلسكوب | ب مغناطيس كهربي | ج ريموت كنترول | د محرك كهربي |
|----------|-----------------|----------------|--------------|

٣٨ الأجهزة الآتية تعمل بتأثير القوى الكهرومغناطيسية ، عدا

- | | | | |
|---------------------|------------|------------------|-------------------|
| أ المغناطيس الكهربي | ب الدينامو | ج المحرك الكهربي | د المصباح الكهربي |
|---------------------|------------|------------------|-------------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٣٩ نحصل على الطاقة الكهربائية من

١ المحرك الكهربائي	ب المغناطيس الكهربائي	ج الدينامو	د العجلة
--------------------	-----------------------	------------	----------

٤٠ تستخدم في توليد الطاقة الكهربائية .

١ قوى الجاذبية	ب القوى النووية الضعيفة	ج قوى المادة	د القوى النووية القوية
----------------	-------------------------	--------------	------------------------

٤١ تعتمد فكرة عمل القنبلة الذرية على استخدام

١ قوى الجاذبية	ب القوى الكهرومغناطيسية
ج القوى النووية القوية	د القوى النووية الضعيفة

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤٢ الإشعاعات المستخدمة في علاج الأورام الخبيثة مصدرها

ب) القوى الكهرومغناطيسية

أ) قوى الجاذبية

د) القوى النووية الضعيفة

ج) القوى النووية القوية

٤٣ جسمان (A) ، (B) وزن الجسم (A) ضعف وزن الجسم (B) فإذا كانت كتلة الجسم (B) ٤ كجم ، فإن وزن الجسم (A) يساوي نيوتن .

[علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية = ١٠ م / ث^٢]

د) ٦٠

ج) ٨٠

ب) ٤٠

أ) ٢٠

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤٤ في المحرك الكهربائي تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة

- | | | | |
|--------|------------|---------|-------------|
| أ نوية | ب كيميائية | ج ضوئية | د ميكانيكية |
|--------|------------|---------|-------------|

٤٥ عمل فرامل السيارة من التطبيقات على

- | | | | |
|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| أ قوى الجاذبية | ب قوى الاحتكاك | ج القوة الطاردة المركزية | د قوى القصور الذاتي |
|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|

٤٦ تؤثر قوى القصور الذاتي على الأجسام

- | | | | |
|------------|-----------|--------------|-----------------------|
| أ المتحركة | ب الساكنة | ج أ ، ب معاً | د لا توجد إجابة صحيحة |
|------------|-----------|--------------|-----------------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٤٧ من أمثلة القوى في الأنظمة الحية

أ <input checked="" type="radio"/> النبض	ب <input type="radio"/> القصور الذاتي	ج <input type="radio"/> الفرامل	د <input type="radio"/> لا توجد إجابة صحيحة
--	---------------------------------------	---------------------------------	---

٤٨ من القوى المصاحبة للحركة

أ <input type="radio"/> القوى داخل الأنظمة الحية	ب <input type="radio"/> قوى الاحتكاك
ج <input type="radio"/> قوى القصور الذاتي	د <input checked="" type="radio"/> جميع ما سبق

٤٩ عند توقف سيارة متحركة فجأة يندفع الركاب إلى

أ <input checked="" type="radio"/> الأمام	ب <input type="radio"/> الخلف	ج <input type="radio"/> اليمين	د <input type="radio"/> اليسار
---	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٥٠. اندفاع راكب الجواد إذا كبا (اصطدم) الجواد فجأة يرجع إلى

ب قوى الجاذبية الأرضية

أ قوى القصور الذاتي

د قوى الاحتكاك

ج قوى اندفاع الجواد

٥١. يعمل على منع اصطدام سائق السيارة بالزجاج الأمامي بفعل القصور الذاتي عند الضغط على الفرامل بقوة .

د الكاوتش

ج حزام الأمان

ب ذراع تغيير السرعات

أ الدركسيون

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٥٦ تعتمد فكرة تشحيم الآلات على تقليل

- | | | | |
|----------------|-------------|----------------|---------------------|
| أ قوى الاحتكاك | ب وزن الجسم | ج قوى الجاذبية | د قوى القصور الذاتي |
|----------------|-------------|----------------|---------------------|

٥٧ من أضرار قوى الاحتكاك

- | |
|---|
| أ توقف السيارة عند استعمال الفرامل |
| ب ارتفاع الدم في الأوردة في عكس اتجاه الجاذبية |
| ج ارتفاع درجة حرارة تروس الآلات عند تشغيلها لفترة طويلة |
| د الهبوط ببطء عند استعمال الباراشوت |

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٥٨ كل مما يأتي من تطبيقات القصور الذاتي عدا

أ حركة المروحة بعد قطع التيار	ب صعوبة إيقاف الشاحنات الكبيرة فجأة
ج سقوط الطفل على وجهه عند عرقلة قدمه	د سقوط جسم لأسفل بعد إلقاءه لأعلى

٥٩ عند دفع بلية على سطح الأرض تقل سرعتها تدريجياً حتي تتوقف بتأثير

أ قوى القصور الذاتي	ب قوى الطرد المركزي
ج قوى الاحتكاك	د قوى الجذب المركزي

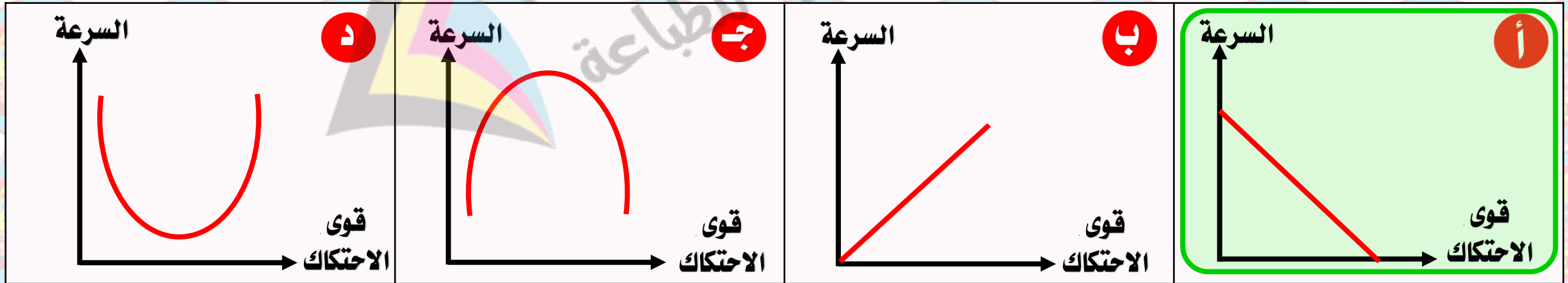
مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦. تمنع انزلاق الأقدام عند السير .

١. القوى الكهرومغناطيسية	ب. القوى داخل الأنظمة الحية
ج. قوى الاحتكاك	د. قوى القصور الذاتي

٦١. الشكل يعبر عن العلاقة بين قوى الاحتكاك وسرعة الجسم .



مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٢ يستدل على انقباض وانبساط عضلة القلب من

أ	عمليات الشهيق والزفير	ب	النبض داخل الأوعية الدموية
ج	حركة الغذاء في الجهاز الهضمي	د	لا توجد إجابة صحيحة

٦٣ ينتقل الماء من التربة إلى أوراق النبات بتأثير

أ	قوى الجاذبية	ب	القوى الحيوية
ج	قوى القصور الذاتي	د	قوى الاحتكاك

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٤ في الحركة الدورية

ب تتكرر الحركة بانتظام

أ يكون المسار مستقيم

د تتغير السرعة بانتظام

ج يتكرر الزمن بانتظام

٦٥ كل مما يأتي من الحركات الدورية ، عدا حركة

د نبات تباع (عباد) الشمس

ج القطار

ب بندول الساعة

أ المروحة

٦٦ إذا كانت سرعة السيارة ٧٠ كم / س ، فإن سرعة راكب السيارة تكون كم / س .

د أقل من ٧٠

ج أكبر من ٧٠

ب ٧٠

أ صفر

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٧ يتحرك قطاران في اتجاهين مضادين على شريطين متوازيين ، فإذا كانت سرعة القطار الأول ٥٠ كيلومتر / ساعة ، وسرعة القطار الثاني ٧٠ كيلومتر / ساعة ، تكون سرعة القطار الأول كما يقدرها ركاب القطار الثاني كيلومتر / ساعة .

- | | | | |
|------|------|------|-------|
| أ ٢٠ | ب ٤٠ | ج ٥٠ | د ١٢٠ |
|------|------|------|-------|

٦٨ إذا تحركت سيارتان في نفس الاتجاه وبسرعة ١٠٠ كيلومتر / ساعة ، فإن سرعة السيارة الثانية كما يقدرها سائق السيارة الأولى

- | | | | |
|-------|-------------|--------------|--------------|
| أ صفر | ب ٥٠ كم / س | ج ١٠٠ كم / س | د ٢٠٠ كم / س |
|-------|-------------|--------------|--------------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٦٩ عندما تكون راكباً في قطار سرعته ١٢٠ كيلومتر / ساعة فإنك تري الأشجار على الطريق

أ ساكنة ب تتحرك بسرعة ٢٤٠ كيلومتر / ساعة

ج تتحرك بسرعة ١٢٠ كيلومتر / ساعة في نفس اتجاه حركة القطار

د تتحرك بسرعة ١٢٠ كيلومتر / ساعة في عكس اتجاه حركة القطار

٧٠ تعتبر حركة بندول الساعة حركة

د أ ، ب معاً

ج انتقالية

ب اهتزازية

أ دورية

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٧١ السرعة النسبية لجسم متحرك بسرعة ما بالنسبة لمراقب يتحرك بنفس السرعة وفي الاتجاه المضاد تكون السرعة الفعلية .

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| أ ضعف | ب نفس | ج نصف | د ربع |
|-------|-------|-------|-------|

٧٢ إذا كنت راكباً قطار وبدأ حركته ، فإنك تشعر أن رصيف المحطة

- | | | | |
|----------------|---------------|-----------------------------|--------|
| أ يتحرك للأمام | ب يتحرك للخلف | ج يتحرك في نفس اتجاه القطار | د ساكن |
|----------------|---------------|-----------------------------|--------|

٧٩ موجات من أمثلة الموجات الميكانيكية .

- | | | | |
|---------|-------------|---------|-----------|
| أ الضوء | ب الميكرويف | ج الصوت | د الراديو |
|---------|-------------|---------|-----------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٧٤ عندما تجلس في سيارة متوقفة فإنك تشعر أنها عندما تتحرك السيارة التي بجوارك للخلف .

- | | | | |
|---------|----------------|---------------|-----------------------|
| أ ساكنة | ب تتحرك للأمام | ج تتحرك للخلف | د لا توجد إجابة صحيحة |
|---------|----------------|---------------|-----------------------|

٧٥ من الآلات الموسيقية الوترية

- | | | | |
|----------|---------|-----------|----------|
| أ الكمان | ب الناي | ج المزمار | د الفلوت |
|----------|---------|-----------|----------|

٧٦ من الآلات الموسيقية الهوائية

- | | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| أ العود | ب الجيتار | ج القانون | د المزمار |
|---------|-----------|-----------|-----------|

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٧٧ سرعة الضوء سرعة الصوت .

أ أكبر من	ب تساوي	ج أصغر من	د ضعف
-----------	---------	-----------	-------

٧٨ تعتبر حركة الإلكترونات حول النواة ، حركة

أ اهتزازية	ب دائرية	ج انتقالية	د موجية
------------	----------	------------	---------

٧٣ من تطبيقات الأشعة فوق البنفسجية

أ تصوير العظام	ب أجهزة الرؤية الليلية
ج تعقيم حجرات العمليات الجراحية	د اكتشاف بعض الأورام

مراجعة شهر أبريل

★ تخير الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية :

٨٠ كل مما يأتي من أمثلة الموجات الكهرومغناطيسية ، عدا

- | | | | |
|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| أ الأشعة السينية | ب موجات الضوء | ج موجات الإذاعة | د موجات الصوت |
|------------------|---------------|-----------------|---------------|

٨١ سرعة موجات الأشعة السينية في الفراغ سرعة موجات الأشعة تحت الحمراء .

- | | | | |
|-------|----------|-----------|---------|
| أ ضعف | ب أقل من | ج أكبر من | د تساوي |
|-------|----------|-----------|---------|

٨٢ النسبة بين السرعة النسبية لجسم متحرك بسرعة ما وسرعته الفعلية بالنسبة لمراقب ساكن تساوي

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| أ ١ : ١ | ب ٢ : ١ | ج ١ : ٢ | د ٣ : ٢ |
|---------|---------|---------|---------|